

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI DENGAN STATUS HEMOGLOBIN PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI WILAYAH PESISIR KOTA MAKASSAR TAHUN 2013

Nutrient Intake Relationship with Haemoglobin Status in Elementary School Child in Region the Coastal Area of Makassar 2013

Nurhaema Supardin¹, Veni Hadju¹, Saifuddin Sirajuddin¹

¹Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
(Alamat Respondensi: emma281091@gmail.com/085299787861)

ABSTRAK

Anak sekolah dasar merupakan kelompok rawan terhadap anemia. Kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin merupakan penyebab kondisi ini. Anemia pada anak sekolah dasar dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit infeksi, serta menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan otak. Tujuan penelitian untuk menilai hubungan antara asupan zat gizi dengan status hemoglobin pada anak sekolah dasar di wilayah pesisir Kota Makassar Tahun 2013. Jenis penelitian yang digunakan adalah *survei analitik* dengan rancangan *crosssectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel 141 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data sekunder dan data primer yang meliputi wawancara dengan menggunakan kuesioner dan pengukuran kadar hemoglobin dengan menggunakan *blood photometer HemoCue*. Hasil analisis *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara vitamin B₁₂ dan pola makan (keragaman jenis makanan) dengan status hemoglobin ($p=0,024$ dan $p=0,04$). Sedangkan untuk asupan energi, protein, vitamin A, vitamin C dan zat besi, tidak ditemukan hubungan yang bermakna dengan status hemoglobin, dengan nilai $p>0,05$. Disarankan kepada anak sekolah dasar agar lebih memperhatikan asupan zat gizinya dan meningkatkan keragaman jenis makanannya

Kata Kunci : Asupan zat gizi, status hemoglobin, anak sekolah dasar.

ABSTRACT

Elementary school child are more susceptible of anaemia. Deficiency of nutrients that play a role in the the formtion of hemoglobin is the cause of this condition. Anaemia at elementary scholl child can decreases of defense of the body so that easy to suffer of infection diseases, influence physical growth and development of brain intellegence. The objective of this study was to asses relathionsip between nutritient intake with haemoglobin status in elementary school child in coastal area of Makassar 2013. This study was an analytical-survey study with cross-sectional design. Sampling method used in this study was purposive sampling with total 141children. The data collected consisted of secondary and primary dataincluding interview using questionnaire and measurement of haemoglobin rate using blood photometer HemoCue. The result of Chi-Square Analysis show that there is significant correlation between vitamin B₁₂intake and dietary pattern (dietary diversity)with haemoglobin status ($p=0,024$ and $p=0,04$). In contrast, there is no significant correlation between nutrient intake (energy, protein, viamin A, vitamin C, dan iron)with haemoglobin status ($p>0,05$). Based on the result of this research, elementary scholl children are suggested to have more attention to their nutrient intake and to improve their variety of food

Keyword :Nutrient intake, haemoglobin status, and elementary school child

PENDAHULUAN

Anemia adalah kondisi dimana jumlah sel darah merah dan kapasitas oksigen dalam tubuh tidak mencukupi. Penyebab utama terjadinya anemia adalah kekurangan zat besi yang disertai dengan zat gizi lainnya. Penyebab anemia lainnya adalah peradangan akut atau kronik, infeksi parasit dan sintesis hemoglobin yang tidak teratur (WHO, 2011).

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang mendunia dan memiliki prevalensi yang tinggi di berbagai negara di seluruh dunia. Data WHO dalam *Worldwide Prevalence of Anaemia* menunjukkan bahwa total keseluruhan penduduk dunia yang menderita anemia adalah 1,62 miliar orang dengan prevalensi anak sekolah yaitu 25,4% dan menyatakan bahwa 305 juta anak sekolah di seluruh dunia menderita anemia (WHO, 2008).

Riset Kesehatan Dasar Nasional (2007) menunjukkan angka prevalensi anemia untuk anak-anak di provinsi Sulawesi Selatan mencapai 13,1%, lebih tinggi dari prevalensi secara nasional yaitu 12,8%. Data terakhir dari Departemen Kesehatan RI pada tahun 2011, menunjukkan prevalensi anemia pada anak-anak mencapai angka 17,6% (Depkes RI, 2012)

Salah satu faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan di Indonesia yaitu faktor lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Banyak penelitian yang memamparkan mengenai masalah kesehatan pada anak usia sekolah yang berada di pedesaan, perkotaan maupun terkait dengan status ekonomi keluarganya. Namun penelitian yang terkait dengan masalah anemia gizi yang terjadi pada wilayah pesisir belum banyak dilakukan. Hasil penelitian di beberapa daerah pesisir di Indonesia menunjukkan masih tingginya prevalensi anemia pada anak sekolah. Penelitian yang dilakukan di Desa Pesisir Minaesa Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara menunjukkan prevalensi anemia pada anak sekolah sebesar 39,42%, dengan tingkat kecukupan zat besi berada dibawah Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan yaitu 53,61% (Manampiring, 2008). Sementara itu, hasil penelitian di wilayah pantai Kab. Polewali Mandar menunjukkan prevalensi anemia siswa sekolah dasar di wilayah tersebut yaitu 26,7% (Ali, 2006).

Dari data-data yang diperoleh di atas, menunjukkan bahwa masalah anemia pada anak sekolah dasar sudah menjadi masalah kesehatan masyarakat. Permasalahan anemia ini akan memberikan dampak bagi anak sekolah dasar. Dampak yang paling jelas terlihat adalah menurunnya kemampuan berfikir (konsentrasi dan kecerdasan berkurang) dan terganggunya aktifitas fisik karena kondisi badan yang mudah lelah. Selain itu, anemia gizi dapat mengganggu respons sistem kekebalan, terutama sel limfosit-T, sehingga mempermudah terserang penyakit infeksi.

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung prevalensi anemia, menilai tingkat kecukupan zat gizi, dan menilai hubungan asupan zat gizi serta pola makan (keragaman jenis makanan) dengan status hemoglobin pada anak sekolah dasar di wilayah pesisir Kota Makassar Tahun 2013.

BAHAN DAN METODE

Lokasi penelitian ini terletak di lima sekolah yaitu SD Inp Mariso 2 di Kecamatan Mariso, SDN Ujung Tanah I di Kecamatan Ujung Tanah, SD Tallo Tua 69 di Kecamatan Tallo, SDN Barombong di Kecamatan Tamalate, dan SD Inp. Lae-Lae 2 di Kecamatan Biringkanaya. Pemilihan lokasi penelitian tersebut dikarenakan letak sekolah yang berada di wilayah pesisir serta dengan pertimbangan jarak dan aksesibilitas sekolah tersebut.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *survei analitik* dengan desain *cross-sectional study*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa sekolah dasar kelas 4,5,6 di masing-masing sekolah, yaitu SD Inp Mariso 2, SDN Ujung Tanah I, SD Tallo Tua 69, SDN Barombong, dan SD Inp. Lae-Lae 2 dengan jumlah populasi 1039 siswa pada tahun ajaran 2012/2013. Sampel penelitian ini sebanyak 141 anak yang dipilih secara *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Data identitas dan karakteristik responden diperoleh dengan melakukan wawancara langsung. Data asupan zat gizi diperoleh dengan metode *recall 2x24 jam* dengan bantuan alat bantu visual (*food picture of servings*). Data pola makan (keragaman jenis makanan) menggunakan lembar skor IDDS (*Individual Dietary Diversity Score*). Kadar hemoglobin anak sekolah dinilai di lapangan dengan menggunakan *blood photometer HemoCue*. Data asupan makanan diolah menggunakan software *Nutrisurvey*, sedangkan data karakteristik sampel diolah dengan menggunakan SPSS. Untuk menilai hubungan asupan zat gizi dan pola makan dengan status hemoglobin anak sekolah dasar digunakan analisis bivariat dengan menggunakan program SPSS dengan uji statistik *chi-square*.

HASIL

Karakteristik Responden

Jumlah responden yang terlibat pada penelitian ini adalah 141 orang yang merupakan anak sekolah dasar di wilayah pesisir Kota Makassar. Kategori jenis kelamin perempuan sebanyak 50,4% responden, sedangkan 49,6% berjenis kelamin laki-laki. Umur responden dalam penelitian ini bervariasi mulai dari umur 10 sampai 12 tahun. Sebanyak 26,2%,

responden yang berumur 10 tahun, 35,5% responden berumur 11 tahun, sedangkan 38,3% responden berumur 12 tahun.

Analisis Univariat

Dari 141 responden, terdapat 37,6% yang mengalami anemia sedangkan sebanyak 62,4% memiliki status Hb normal. Responden yang mengalami anemia paling banyak berjenis kelamin laki-laki yaitu 40%, dan paling banyak pada umur 10 tahun, yaitu 48,6% (Tabel 1).

Tingkat kecukupan zat gizi anak sekolah dasar di wilayah pesisir Kota Makassar pada umumnya berada di bawah Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan, kecuali untuk protein dan vitamin B₁₂, dimana tingkat kecukupan energi sebesar 75,1%, zat besi 34,8%, vitamin A 34,3%, dan vitamin C 19,8%. Sedangkan tingkat kecukupan protein dan vitamin B₁₂ yaitu 95,1% dan 182% dari AKG yang dianjurkan (Tabel 2).

Pola makan responden yang dinilai melalui kelengkapan keragaman jenis makanan, menunjukkan bahwa 47,5 % responden yang memiliki variasi makanan yang kurang, mengalami anemia, sedangkan 69,5% dari responden dengan variasi makanan yang cukup tidak mengalami anemia (Tabel 4).

Analisis Bivariat

Hasil analisis statistik dengan uji *chi-square* menunjukkan bahwa untuk beberapa asupan zat gizi (energi, protein, vitamin A, vitamin C, dan Fe) didapatkan nilai $p > 0,05$. Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi tersebut dan status hemoglobin. Sementara itu, untuk asupan vitamin B₁₂ didapatkan hubungan yang signifikan dengan status hemoglobin, dengan nilai 0,024 ($p < 0,05$) seperti terlihat pada tabel 3.

Hasil analisis statistik dengan uji *chi-square* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan (keragaman jenis makanan) dengan status hemoglobin dengan nilai p yang dihasilkan adalah 0,04 ($p < 0,05$) seperti terlihat pada tabel 4.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada kategori jenis kelamin perempuan sebanyak 50,4% responden, sedangkan 49,6% berjenis kelamin laki-laki. Umur responden dalam penelitian ini bervariasi mulai dari umur 10 sampai 12 tahun. Sebanyak 26,2%, responden yang berumur 10 tahun, 35,5 berumur 11 tahun, sedangkan 38,3% berumur 12 tahun.

Jenis kelamin dan umur adalah faktor penting yang menentukan kadar hemoglobin. Nilai median hemoglobin naik selama 10 tahun pada masa kanak-kanak selanjutnya akan meningkat

pada masapubertas Pada dewasa muda, kadar hemoglobin dapat dipengaruhi oleh hormon androgen melalui peningkatan pembentukan sel darah merah sehingga laki-laki memiliki kadar hemoglobin sekitar 1-2 gr per 100 ml lebih tinggi dibanding wanita.

Hasil penelitian menunjukkan dari 141 responden, terdapat 37,6% yang mengalami anemia sedangkan sebanyak 62,4% memiliki status Hb normal. Responden yang mengalami anemia paling banyak berjenis kelamin laki-laki yaitu 40% dan umur responden yang tergolong anemia paling banyak pada umur 10 tahun tahun, yaitu 48,6%.

Meskipun jumlah anak yang tidak menderita anemia pada hasil penelitian ini lebih besar, yaitu 62,4% namun angka prevalensi anemia pada anak sekolah di wilayah pesisir Makassar menunjukkan angka 37,6%. Menurut WHO angka prevalensi 20-39,9% sudah dikatakan menjadi masalah kesehatan masyarakat tingkat *moderate* di daerah tersebut. Beberapa hasil penelitian lainnya di Kota Makassar juga menunjukkan masih tingginya prevalensi anemia pada anak sekolah dasar. Hasil penelitian yang dilakukan Ibrahim (2005), menunjukkan 53% anak sekolah dasar di permukiman kumuh Kota Makassar mengalami anemia. Sementara itu hasil penelitian Thahir (2008) di Kelurahan Pannampu Kecamatan Tallo Kota Makassar, sebanyak 63,7% siswa umur 8-11 tahun mengalami anemia.

Hubungan Energi dengan Status Hemoglobin

Kekurangan konsumsi energi dapat menyebabkan anemia, hal ini terjadi karena pemecahan protein tidak lagi ditujukan untuk pembentukan sel darah merah dengan sendirinya menjadi kurang, melainkan untuk menghasilkan energi atau membentuk glukosa. Pemecahan protein untuk energi dan glukosa dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam tubuh dan melemahnya otot-otot (Nursari, 2010). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sulistyorini (2006) yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan kadar hemoglobin pada anak sekolah dasar di SDN Ngreco II Kabupaten Pacitan. Hal ini diduga karena asupan energi yang diperoleh sebagian besar berasal dari pangan sumber karbohidrat sehingga tidak memberikan sumbangan zat besi dalam jumlah besar. Sebagaimana diketahui bahwa pangan yang memberikan kontribusi lebih banyak dalam hubungannya dengan status anemia adalah zat besi. Zat gizi besi merupakan kelompok mineral yang diperlukan, sebagai inti dari hemoglobin, unsur utama sel darah merah.

Hubungan Protein dengan Status Hemoglobin

Sebagian besar responden mengkonsumsi protein dalam jumlah yang cukup, yang disebabkan tingginya konsumsi makanan sumber hasil laut atau protein hewani responden yang merupakan sumber zat besi heme, namun zat besi heme ini dapat berubah menjadi zat besi

non heme jika dimasak dengan suhu yang tinggi dan dalam waktu yang lama. Selain itu asupan protein hewani yang dikonsumsi bukan merupakan sumber pangan yang tinggi kandungan zat besi, seperti daging, ayam, dan sayuran hijau, sehingga menyebabkan asupan zat besi responden cenderung termasuk kategori kurang. Protein berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh, terutama protein yang berasal dari hewani. Hasil penelitian ini dapat mendukung penelitian Sulistyorini (2006) yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kadar hemoglobin. Hal ini diduga karena pada hari pengukuran kadar hemoglobin, responden rata-rata mengkonsumsi makanan yang dapat menghambat absorpsi besi yaitu teh yang mengandung tanin. Konsumsi zat tanin dapat mempengaruhi metabolisme protein dalam pembentukan sel darah merah.

Hubungan Vitamin A dengan Status Hemoglobin

Mekanisme interaksi antara vitamin A dan besi adalah terjadinya gangguan mobilisasi pada besi dari hati atau penggabungan besi ke eritrosit bila terjadi defisiensi vitamin A. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Adhisti (2011) di Semarang yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan vitamin A dengan status hemoglobin. Tidak adanya hubungan ini dapat dikarenakan asupan responden yang kurang dalam mengkonsumsi sayur-sayuran yang kaya akan vitamin A. Selain itu, tidak adanya hubungan ini diduga karena dipengaruhi oleh perbedaan jumlah yang sangat besar antara status konsumsi kurang dan cukup sehingga data yang diperoleh homogen, sebaran data tidak seimbang sehingga sulit dinilai hubungan antara keduanya.

Hubungan Vitamin C dengan Status Hemoglobin

Diketahui bahwa vitamin C dapat membantu penyerapan zat besi dalam pencegahan terjadinya anemia, namun apabila zat besi yang dikonsumsi dalam jumlah yang terbatas maka fungsi vitamin C sebagai *enhancer* zat besi tidak akan berjalan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani (2006) yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan vitamin C dengan kadar hemoglobin pada anak sekolah dasar di Kecamatan Teluk Segar Bengkulu. Tidak adanya hubungan ini diduga karena dalam hal ini asupan responden yang jarang mengkonsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan yang mengandung banyak vitamin C dan baik digunakan untuk mencegah anemia. Selain itu, tidak adanya hubungan ini diduga karena dipengaruhi oleh perbedaan jumlah yang sangat besar antara status konsumsi kurang dan cukup sehingga data yang diperoleh homogen, sebaran data tidak seimbang sehingga sulit dinilai hubungan antara keduanya.

Hubungan Vitamin B₁₂ dengan Status Hemoglobin

Secara kuantitas, rata-rata asupan vitamin B₁₂ anak sekolah dasar sudah cukup sesuai dengan standar AKG, hal ini didukung oleh faktor geografis yang menunjukkan daerah penelitian tersebut masih termasuk dalam daerah pesisir pantai yang rata-rata penduduknya sering mengkonsumsi salah satu makanan yang mengandung vitamin B₁₂ yaitu ikan. Vitamin B₁₂ memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan pembentukan dan pematangan sel darah merah. Defisiensi vitamin B₁₂ dapat menyebabkan kegagalan pematangan dalam proses eritropoiesis. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Iriyanti (2012), menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan vitamin B₁₂ dengan status hemoglobin pada anak sekolah dasar di Distrik Sentani Jayapura. Pada proses pemasakan kurang lebih 70% vitamin B₁₂ dapat dipertahankan, sehingga dalam keadaan normal, kurang lebih 70% vitamin B₁₂ yang dikonsumsi dapat diabsorpsi oleh tubuh. Selain itu karena tubuh hemat dalam penggunaan vitamin B₁₂, karena simpanan vitamin B₁₂ dapat bertahan hingga 10 tahun. Oleh karena itu, meskipun asupan vitamin B₁₂ kurang dari kebutuhan, tubuh tetap dapat memenuhi melalui simpanan vitamin B₁₂, sehingga dapat berperan dengan baik dalam pembentukan sel darah merah.

Hubungan Fe dengan Status Hemoglobin

Pada kelompok responden yang tidak anemia tetapi konsumsi zat besi termasuk dalam kategori kurang kemungkinan responden masih memiliki cadangan zat besi dalam tubuhnya. Sebanyak 37,6% responden yang anemia ternyata 36,8% di dalamnya mengalami kekurangan asupan zat besi. Hal ini terjadi karena responden kurang mengkonsumsi bahan makanan sumber zat besi seperti daging merah yaitu sapi dan responden juga sering mengkonsumsi teh (menghambat penyerapan zat besi) serta sayuran hijau yang merupakan zat besi non heme dan memiliki kandungan serat yang tinggi. Apabila jumlah simpanan zat besi berkurang dan jumlah zat besi yang diperoleh dari makanan juga rendah, maka akan terjadi ketidakseimbangan zat besi di dalam tubuh, akibatnya kadar hemoglobin menurun di bawah batas normal yang disebut anemia gizi besi. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Adhisti (2011) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dengan status hemoglobin, hal ini dimungkinkan karena sebagian besar responden yang kurang dalam mengkonsumsi sumber makanan yang kaya akan zat besi dan tingginya konsumsi minuman yang mengandung zat penghambat penyerapan zat besi. Selain itu, tidak adanya hubungan ini diduga karena dipengaruhi oleh perbedaan jumlah yang sangat besar antara status konsumsi kurang dan cukup sehingga data yang diperoleh homogen, sebaran data tidak seimbang sehingga sulit dinilai hubungan antara keduanya.

Hubungan Pola Makan (Keragaman Jenis Makanan) dengan Status Hemoglobin

Pola makan yang dinilai pada penelitian ini yaitu keanekaragaman jenis makanan yang dikonsumsi. Setiap makanan yang tercatat dari *recall* diberi kode ke dalam kelompok makanan menggunakan skor variasi makanan atau *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS) (FAO, 2010).

Menurut Husaini (1989) pola makan yang tidak berkualitas dalam hal keragaman jenis makanan dan ketersediaan biologis besinya rendah merupakan faktor penting yang berperan dalam anemia karena dapat mengganggu penyerapan zat gizi. Pola menu makanan yang hanya terdiri dari sumber karbohidrat, seperti nasi dan umbi-umbian, atau kacang-kacangan, tergolong menu rendah (penyerapan zat besi 5%). Pola menu yang kurang bervariasi ini sangat jarang atau sedikit sekali mengandung daging, ikan, dan sumber vitamin C. Terdapat lebih banyak bahan makanan yang mengandung zat penghambat zat absorpsi besi dalam menu makanan ini, sehingga keragaman atau variasi makanan yang dikonsumsi diperlukan untuk memperoleh penyerapan zat gizi yang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Dafid (2012) yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia pada anak usia sekolah di SDN 1 Rowosari Kabupaten Grobogan ($p=0,018$). Penelitian Meilianingsih (2011) juga menunjukkan hubungan yang signifikan antara pola makan (kelengkapan variasi jenis makanan) dengan status hemoglobin di Kecamatan Cicendo Kota Bandung dengan nilai $p=0,018$.

Sebagian besar responden memiliki pola makan yang kurang bervariasi, hal ini kemungkinan karena sebagian besar responden lebih suka mengonsumsi makanan jajanan yang tidak memenuhi asupan zat gizinya dengan baik. Selain itu, sebagian besar responden mengaku tidak suka mengonsumsi sayur-sayuran dan ketersediaan buah-buahan di rumah mereka sangat jarang. Sehingga asupan makanan sehari-hari mereka kebanyakan hanya didominasi oleh sumber karbohidrat dan protein. Kurang bervariasinya jenis makanan tersebut dapat menyebabkan penyerapan zat gizi kurang berjalan dengan baik, sehingga dapat menyebabkan kadar hemoglobin menurun atau anemia.

KESIMPULAN

Prevalensi anemia pada anak sekolah dasar di wilayah pesisir kota Makassar tahun 2013 sebesar 37,6% , termasuk masalah kesehatan tingkat *moderate*. Tingkat kecukupan zat gizi anak sekolah dasar di wilayah pesisir Kota Makassar pada umumnya berada di bawah Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan, kecuali untuk protein dan vitamin B₁₂, dimana

tingkat kecukupan energi sebesar 75,1%, zat besi 34,8%, vitamin A 34,3%, dan vitamin C 19,8%. Sedangkan tingkat kecukupan protein dan vitamin B12 yaitu 95,1% dan 182% dari AKG yang dianjurkan. Selain itu, sebanyak 41,8% responden memiliki pola makan (keragaman jenis makanan) dalam kategori kurang.

Ada hubungan yang signifikan antara vitamin B₁₂ dan pola makan (keragaman jenis makanan) dengan status hemoglobin, dengan masing-masing nilai $p=0,024$ dan $p=0,012$. Sedangkan untuk asupan energi, protein, vitamin A, vitamin C dan Fe, tidak ditemukan hubungan yang signifikan dengan status hemoglobin, dengan nilai $p>0,05$.

SARAN

Disarankan kepada anak sekolah dasar agar lebih memperhatikan asupan zat gizi dan meningkatkan keragaman (variasi) jenis makanannya karena pada masa sekolah dasar termasuk masa pertumbuhan yang rentan mengalami masalah anemia, sehingga diperlukan asupan zat gizi yang adekuat untuk mencegahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhisti, Anyndya. 2011. *Hubungan Status Antropometri dan Asupan Gizi Dengan Kadar Hb dan Ferritin Pada Remaja Putri*. Skripsi.Semarang :Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Ali, R. A. 2006. *Perbedaan Kadar Hemoglobin, Status Gizi Dan Prestasi Belajar Anak Sd Wilayah Pantai Dan Pegunungan Di Kab. Polewali Mandar Tahun Ajaran 2005/2006*. [online]<http://arali2008.files.wordpress.com/2008/08/beda-status-gizi-hb-dan-prestasi-belajar.pdf> [diakses 15 Februari 2013]
- Dafid, Rudi. 2012. *Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Anak Usia Sekolah Dasar 6-12 tahun di SDN 1 Rowosari Kecamatan Gubug Kabupaten Grobongan*. Tesis. Semarang : Universitas Muhamammadiyah Semarang.
- Depkes RI, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.2012. *Menkes :Ada Tiga Kelompok Permasalahan Gizi di Indonesia*. Dikutip dari :<http://www.depkes.go.id> Diakses pada tanggal 2 Februari 2012
- FAO, 2010. *Guidelines For Measuring Household And Individual Dietary Diversity*. Dikutip dari <http://www.foodsec.org> Diakses pada tanggal 1Mei 2013
- Husaini, dkk. 1989. *Anemia Gizi Suatu Studi Kompilasi Informasi dalam Menunjang Kebijakan Nasional dan Pengembangan Program*. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan Departemen Kesehatan RI.

- Ibrahim, 2005. *Hubungan antara Asupan Zat Gizi dan Status Kecacingan dengan Status Gizi Antropometri dan Kadar Hemoglobin Anak SD di Pemukiman Kumuh Kota Makassar*. Skripsi. Makassar : Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin.
- Iriyanti, Sri. 2012. *Determinan kejadian anemia Pada Anak Sekolah Dasar Studi Di Distrik Sentani Kabupaten Jayapura*. Semarang : Badan Penerbit UNDIP
- Manampiring, 2008. *Prevalensi Anemia Dan Tingkat Kecukupan Zat Besi Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Pesisir Minaesa Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara/ Artikel Penelitian*. Manado :Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratukangi.
- Meilianingsih, Lia. 2011. *Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Lansia di Kecamatan Cicendo Kota Bandung*. Thesis. Depok : Universitas Indonesia
- Nursari, Dilla. 2010. *Gambaran Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMP Negeri 18 Kota Bogor Tahun 2009*. Skripsi. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Riskesdas. 2007. *Riset Kesehatan Dasar Nasional*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- Sulistiyorini. 2006. *Hubungan tingkat Konsumsi Zat Gizi Dengan Status Anemia Pada Anak Sekolah Dasar Di Daerah Endemis Malaria (Studi Di Sdn Ngreco Iii Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan)*. Jurnal Media Gizi Indonesia. Vol 1:3.
- Suryani, Desri. 2006. *Hubungan Malaria, Kecacingan, Dan Asupan Zat Besi Dengan Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu*. Thesis. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada
- Thahir, 2008. *Hubungan Status Gizi dan Kadar Gula Darah dengan Tingkat Kecerdasan Anak Umur 8 – 11 Tahun di Kelurahan Pannampu Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2008*. Tesis. Program Pasca Sarjana. Makassar :Universitas Hasanuddin.
- WHO [World Health Organization]. 2008. *Worldwide Prevalence of Anemia 1993-2005*. Dikutip dari :<http://www.who.int> Diakses pada tanggal 2 Februari 2012.
- WHO [World Health Organization]. 2011. *Haemoglobin Concentrations For The Diagnosis Of Anemia And Assessment Of Severity*. Geneva : Vitamin and Mineral Nutrition Information System WHO.

Tabel 1 Distribusi Responden Menurut Karakteristik dan Status Hemoglobin Anak Sekolah Dasar di Wilayah Pesisir Kota Makassar Tahun 2013

Karakteristik	Status Hemoglobin				Total (n=141)	
	Anemia (n = 53)		Normal (n=88)			
	n	%	n	%	n	%
Jenis Kelamin						
Laki-laki	28	40	42	60	70	49,6
Perempuan	25	35,2	46	64,8	71	50,4
Umur						
10 tahun	18	48,6	19	51,4	37	26,2
11 tahun	17	34	33	66	50	35,5
12 tahun	18	33,3	36	66,7	54	38,3
Total	53	37,6	88	62,4	141	100

Sumber : Data Primer, 2013

Tabel 2 Hasil Analisis Kecukupan Gizi Menurut AKG pada Anak Sekolah Dasar di Wilayah Pesisir Kota Makassar Tahun 2013

Asupan Zat Gizi	Total (n=141)		Rata-rata±SD	Maks	Min	Rata-rata %AKG±SD
	n	%				
Energi (kkal)						
Kurang	89	63,1	1415,8±331,3	2328,2	652,9	75,1±14
Cukup	52	36,9				
Protein (g)						
Kurang	51	36,2	50,8±17,4	186,6	22	95,1±26,9
Cukup	90	63,8				
Vitamin A (RE)						
Kurang	137	97,2	206,2±122,1	757	125	34,3±20,3
Cukup	4	2,8				
Vitamin C (mg)						
Kurang	138	97,9	9,4±9,2	49	0	19,8±18,5
Cukup	3	2,1				
Vitamin B₁₂(mg)						
Kurang	8	5,7	2,8±2,1	19	0	182±120,5
Cukup	133	94,3				
Fe (mg)						
Kurang	136	96,5	4,6±1,6	12,15	2,35	34,8±13,9
Cukup	5	3,5				

Sumber: Data Primer, 2013

Tabel 3 Hubungan Antara Asupan Zat Gizi dengan Status Hemoglobin Anak Sekolah Dasar di Wilayah Pesisir Kota Makassar Tahun 2013

Asupan Zat Gizi	Status Hemoglobin				Total		<i>p value</i>
	Anemia		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Energi (kkal)							
Kurang	33	23,4	56	39,7	89	63,1	0,870
Cukup	20	14,2	32	22,7	52	36,9	
Protein (g)							
Kurang	21	14,9	30	21,3	51	36,2	0,508
Cukup	32	22,7	58	41,1	90	63,8	
Vitamin A (RE)							
Kurang	51	36,2	86	61	137	97,2	0,603
Cukup	2	1,5	2	1,5	4	2,8	
Vitamin C (mg)							
Kurang	52	36,9	86	60,9	138	97,9	0,878
Cukup	1	0,7	2	1,5	3	2,1	
Vitamin B₁₂ (mg)							
Kurang	6	4,3	2	1,5	8	5,7	0,024
Cukup	47	33,3	86	60,9	133	94,3	
Fe (mg)							
Kurang	52	36,9	84	59,6	136	96,5	0,408
Cukup	1	0,7	4	2,8	5	3,5	
Total	53	37,6	88	62,4	141	100	

Sumber : Data Primer, 2013

Tabel 4 Hubungan Antara Pola Makan Dengan Status Hemoglobin Anak Sekolah Dasar di Wilayah Pesisir Kota Makassar Tahun 2013

Pola Makan (Keragaman Jenis Makanan)	Status Hemoglobin				Total		<i>p value</i>
	Anemia		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	28	47,5	31	52,5	59	41,8	0,040
Cukup	25	30,5	57	69,5	82	58,2	
Total					141	100,0	

Sumber : Data Primer, 2013